

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ Лукина В.Б.

«_____» _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПДП «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ПРЕДДИПЛОМНАЯ)»**

для специальности среднего профессионального образования
15.02.10 "Мехатроника и мобильная робототехника"

Квалификация выпускника: **техник мехатроник**

Рабочая программа составлена на основании требований:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования № 1550, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г.;

– учебного плана Воронежского колледжа робототехники и компьютерных технологий по специальности 15.02.10 – "Мехатроника и мобильная робототехника", утвержденного Педагогическим советом протокол №1 от 16.12.2019г.

Индекс — 15.02.10 МР

Составитель: преподаватель _____ Ю.С. Слепокуров

Содержание

1. Требования ФГОС	4
Область профессиональной деятельности:	4
2. Цель и задачи преддипломной практики.....	4
Цель преддипломной практики	4
Задачи преддипломной практики:	5
3. Перечень формируемых компетенций	5
3.1 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК)	5
3.2 Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем:	6
3.3 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем:	6
3.4 Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем:	6
4. Сроки преддипломной практики.....	7
5. Место проведения преддипломной практики.....	7
6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной): 144 ч.	7
7. Структура и содержание практики	7
8. Контроль деятельности студента	10
<i>Приложение</i>	11
ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	11

1. Требования ФГОС

Область профессиональной деятельности:

Программа преддипломной практики может быть использована в следующих областях профессиональной деятельности: 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Основные виды деятельности	Наименование квалификации(ий) специалиста среднего звена
Монтаж, программирование и пусконаладка мехатронных систем	Техник-мехатроник
Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	Техник-мехатроник
Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем	Техник-мехатроник
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Техник-мехатроник

2. Цель и задачи преддипломной практики

Цель преддипломной практики

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачи преддипломной практики:

В период прохождения преддипломной практики должны решаться задачи закрепления практического опыта:

- Выполнение монтажа мехатронных систем;
- Выполнение программирование и мехатронных систем;
- Выполнение пуско-наладки мехатронных систем;
- Техническому обслуживанию мехатронных систем
- Ремонту мехатронных систем
- Испытаниям мехатронных систем
- Разработке мехатронных систем:
- Моделированию мехатронных систем;
- Оптимизации работы мехатронных систем.

3. Перечень формируемых компетенций

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

3.1 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее – ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

3.2 Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем:

ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.

ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

3.3 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем:

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.

ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

3.4 Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем:

ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем.

ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

4. Сроки преддипломной практики

Сроки преддипломной практики устанавливаются согласно учебного плана по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

5. Место проведения преддипломной практики

Базами для проведения преддипломной практики являются промышленные предприятия промышленные предприятия региона, отделы главного конструктора, главного технолога и производственные цеха.

6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной): 144 ч.

7. Структура и содержание практики

№ п/п	Содержание	Объем часов
1	Установочные лекции	6
	1. Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	2
	2. Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	2
	3. Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем	2
2	Инструктаж по ТБ	4
3	Контроль за ходом практики	6
4	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала	36
	Выполнение монтажа компонентов мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	4
	Выполнение монтажа модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией	4

	Осуществление настройки программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения	6
	Конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения	4
	Разработка управляющих программ мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.	6
	Техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией	2
	Диагностирование неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска неисправностей	2
	Диагностирование неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов устранения неисправностей	2
	Составление схем простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием	2
	Замена и ремонт компонентов мехатронных систем в соответствии с технической документацией	2
	Замена и ремонт модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией	2
5	Мероприятия по наблюдению за технологическим процессом	14
	Изучение инструкций по эксплуатации	2
	Изучение технических характеристик систем компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией	2
	Изучение норм и методик проведения ремонтов компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов	2
	Построение функциональных схем компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов	4
	Анализ и предложения по улучшению отдельных компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов	4
6	Мероприятия по монтажу	32
	Изучение требований техники безопасности при выполнении монтажных работ	2

	Особенности выполнения монтажа модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией	2
	Особенности выполнения монтажа компонентов мехатронных систем в соответствии с технической документацией	2
	Определение перечня необходимых инструментов	4
	Работа с технической документацией по определению сроков выполнения монтажных работ	2
	Производство монтажных работ (под руководством наставника)	14
	Анализ выполнения монтажных работ компонентов и модулей мехатронных систем	6
7	Подготовка презентаций	36
	Проведению анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.	2
	Осуществление настройки программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения	2
	Проведению поверки программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения	2
	Выполнению работ по монтажу программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем	2
	Проведению ремонта технических средств и систем автоматического управления	2
	Выполнению работы по наладке программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем	2
	Организации работы исполнителей	2
	Выполнению работ по эксплуатации систем программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем .	2
	Контролю и анализу функционирования параметров программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем в процессе эксплуатации.	2
	Снятию и анализу показаний приборов	2
	Проводить анализ программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем	2

	Выбору приборов и средств автоматизации программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем	2
	Составлению схем специализированных узлов, блоков, устройств программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем	2
	Расчету параметров типовых схем и устройств программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем	2
	Оцениванию и обеспечению эргономических характеристик схем программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем	2
	Осуществлять контроль параметров качества программируемых логических контроллеров , микропроцессорных систем и мехатронных систем	2
	Диагностированию неисправности мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов устранения неисправностей	2
	Выполнению сборки и монтажа компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией	2
8	Оформление на рабочие места	6
9	Прием отчетов	6
	Всего	144

8. Контроль деятельности студента

По окончании преддипломной практики составляется отчет. Окончательная оценка за отчет выставляется руководителем практики от колледжа, после проведения контроля, по полученным на практике знаниям. Отчет необходимо предоставить не позднее 5 учебных дней после окончания практики.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

На период преддипломной практики

студенту __ курса _____

группы по специальности _____

Место прохождения производственной практики: _____

Студент должен в течение всего срока преддипломной практики:

1. Развить профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.

ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.

ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем.

ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с

коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. Изучить вопросы по тематике дипломного проектирования

Тема дипломного проекта:

По окончании преддипломной практики составляется отчет. Окончательная оценка за отчет выставляется руководителем практики от колледжа, после проведения контроля, по полученным на практике знаниям.

Отчет необходимо предоставить не позднее 5 учебных дней после окончания практики.

Руководитель практики от колледжа _____

Ф.И.О.